

---

*Brösel, Gerrit; Matschke, Manfred Jürgen :*

***Zur Ermittlung des Entscheidungswertes kleiner und mittlerer Unternehmen***

---

*Zuerst erschienen in:*

Internationales Gewerbearchiv : IGA ; Zeitschrift für Klein- und Mittelunternehmen. - Berlin : Duncker & Humblot, ISSN 0020-9481, 52. Jg. (2004), S. 49-67

Sonderdruck aus:

# IGA

## Zeitschrift für Klein- und Mittelunternehmen

Internationales Gewerbearchiv



1. Heft · 52. Jahrgang · 2004

Duncker & Humblot / Berlin · St. Gallen

# Inhalt

## I. Teil: Abhandlungen und Berichte

<i>Paul Westhead, Deniz Ucbasaran und Mike Wright: Erfahrungs- und Leistungsströme: Jung-, Serien- und Portfoliounternehmer</i> .....	1
<i>Urs Fueglistaller, Frank Halter und Robert Hartl: Unternehmertum im universitären Umfeld</i> .....	15
<i>Jürgen Mellitzer: Die Interaktion der Einflussfaktoren als Erfolgsrezept für Umweltinnovationen in Klein- und Mittelbetrieben</i> .....	32
<i>Gerrit Brösel und Manfred Jürgen Matschke: Zur Ermittlung des Entscheidungswertes kleiner und mittlerer Unternehmen</i> .....	49

## II. Teil: Dokumentation

Länderrundschau .....	68
Forschung aktuell – Projekte und Berichte .....	71

## III. Teil: Literatur

Buchanzeigen .....	72
Neuerscheinungen .....	74
Zeitschriftenschau .....	75

# Zeitschrift für Klein- und Mittelunternehmen

Internationales Gewerbearchiv

Begründet von Prof. Dr. Alfred Guttersohn, St. Gallen

Herausgegeben vom  
Schweizerischen Institut für Klein- und Mittelunternehmen  
an der Universität St. Gallen

Zeitschrift mit Referenzsystem

*Schriftleitung:* Prof. Dr. Hans Jobst Pleitner, St. Gallen  
*Redaktionelle Bearbeitung:* Margrit Habersaat, St. Gallen

Dufourstrasse 40a, CH-9000 St. Gallen  
Tel. + 41(0) 71 224 71 00, Fax + 41 (0) 71 224 71 01  
e-mail margrit.habersaat@unisg.ch

Redaktionskommission:

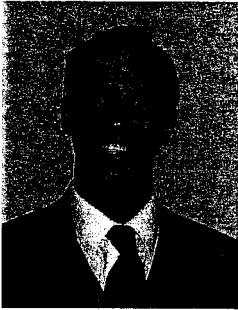
Prof. Dr. R. Bratschitsch, Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Universität Innsbruck, Innsbruck; Prof. Dr. J. Bussiek, Betriebswirtschaftliches Institut für mittelständische Unternehmen e. V., Bünde; Prof. Dr. B. Butler, Finlandia University, Hancock, Michigan; Prof. Dr. R. Donckels, Cera Foundation, Leuven; Prof. Dr. A. A. Gibb, Small Business Centre, Durham University Business School, Durham; Dr. M. Gruber, ODEON Center for Entrepreneurship, Ludwig-Maximilians-Universität, München; Prof. Dr. J. J. D. Havenga, Graduate School of Management, University of Potchefstroom (South Africa); Prof. Dr. B. L. Johns, O'Malley ACT; Prof. Dr. R. W. Y. Kao, McMaster University, Michael De Groote School of Business, Toronto, Ontario; Dr. G. Kayser, Institut für Mittelstandsforschung, Bonn; Prof. Dr. P. Kettunen, University of Jyväskylä, Jyväskylä; Prof. Dr. Hans-Ulrich Küpper, Institut für Handwerkswirtschaft, Ludwig-Maximilians-Universität, München; Prof. Dr. J. Mugler, Institut für Betriebswirtschaftslehre der Klein- und Mittelbetriebe, Wirtschaftsuniversität Wien; Prof. Dr. C. A. Müller, Center of Entrepreneurship, Universität Hohenheim, Stuttgart; Prof. Dr. J.-J. Obrecht, Université Robert Schuman, Strasbourg; Prof. Dr. E. Ogawa, Chukyo University, Nagoya; Prof. Dr. Dr. h. c. J. H. Pichler, M. Sc., Wirtschaftsuniversität Wien; Prof. Dr. K.-H. Schmidt, Universität Paderborn, Paderborn; Prof. D. Watkins, PhD, Southampton Institute Business School, Southampton.

ISSN 0020-9481

Die Zeitschrift für Klein- und Mittelunternehmen / Internationales Gewerbearchiv – Zitierweise: IGA – erscheint viermal jährlich, jedes Heft im Umfang von 72 Seiten. Abonnementspreis jährlich € 48,- / sfr. 83,-, für Studenten gegen Vorlage einer Bescheinigung € 38,40 / sfr. 66,-, zuzüglich Porto. Die Bezugsdauer verlängert sich jeweils um ein halbes Jahr, wenn eine Abbestellung nicht vier Wochen vor Ablauf des berechneten Zeitraumes vorliegt. Preis des Einzelheftes € 14,- / sfr. 24,80. Unverbindliche Preisempfehlung.

Verlag Duncker & Humblot GmbH, Carl-Heinrich-Becker-Weg 9, 12165 Berlin, oder Postfach 410329, 12113 Berlin. Ruf: 7900060 – Postbank-Konten: Berlin 528-101 und Zürich 80-50499. – Satz und Druck: Berliner Buchdruckerei Union GmbH, Berlin – Printed in Germany.

Diese Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes bedarf der Zustimmung des Verlages.



## **Zur Ermittlung des Entscheidungswertes kleiner und mittlerer Unternehmen**

Von Gerrit Brösel, Ilmenau, und  
Manfred Jürgen Matschke, Greifswald\*



### **I. Die Problemstellung und die Vorgehensweise**

Die Bewertung kleiner und mittlerer Unternehmen verzeichnet unter anderem vor dem Hintergrund der immer bedeutungsvoller werdenden Thematik der Unternehmensnachfolge und von „Basel II“ sowie der großen Zahl von bereits vollzogenen und noch zu erwartenden Übertragungen kleiner und mittlerer Unternehmen ein gesteigertes Interesse. Vor diesem Hintergrund soll anschließend der Frage nachgegangen werden, welche Besonderheiten kleiner und mittlerer Unternehmen bei deren Bewertung relevant sind. Darauf aufbauend ist zu klären, welches Bewertungsmodell zur Ermittlung des Wertes kleiner und mittlerer Unternehmen geeignet ist. In den Mittelpunkt dieser Analyse tritt die Ermittlung des Entscheidungswertes dieser Unternehmen. Die Bewertung erfolgt dabei aus Sicht eines präsumtiven Käufers und für den Bewertungsanlass, bei dem die Eigentumsverhältnisse des Bewertungsobjekts so geändert werden, dass der Verkäufer sein Eigentum am kleinen oder mittleren Unternehmen zugunsten des Käufers aufgibt und dafür eine monetäre Gegenleistung erhält. Es wird somit ausschließlich die nicht dominierte, eindimensio-

---

\* Dr. Gerrit Brösel ist Wissenschaftlicher Assistent am Fachgebiet Rechnungswesen / Controlling der Technischen Universität Ilmenau. Zuvor war er Prüfungsassistent bei der PwC Deutsche Revision AG. Niederlassung Schwerin, und prüfte schwerpunktmässig kleine und mittlere Unternehmen. – Prof. Dr. Manfred Jürgen Matschke ist Inhaber des Lehrstuhls für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Betriebliche Finanzwirtschaft, insb. Unternehmensbewertung, der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald. Außerdem ist er geschäftsführender Herausgeber der Zeitschrift „Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis“ (BFuP).

nale, disjunctierte *Konfliktsituation* vom Typ des Kaufs mit dem Kaufpreis als einzigem konfliktlösungsrelevanten Sachverhalt betrachtet.<sup>1</sup>

Ausgehend von den bewertungsrelevanten Besonderheiten kleiner und mittlerer Unternehmen wird hierzu im vorliegenden Beitrag – nach der Darstellung der Grundlagen der funktionalen Bewertungslehre – mit dem Zustands-Grenzpreismodell ein investitionstheoretisch fundiertes Konzept vorgestellt, welches sich besonders gut zur Bewertung kleiner und mittlerer Unternehmen eignet. Als zentrale Aufgabe des Bewerter wird dabei die Transformation der von den Fachleuten der jeweiligen Branche gelieferten qualitativen und quantitativen Informationen über die zukünftigen Zahlungsströme des kleinen oder mittleren Unternehmens in die gesuchte Wertgröße angesehen.<sup>2</sup> Diese Größe dient dem Entscheidungsträger zur Entscheidungsunterstützung in der Preisverhandlung. An einem Beispiel wird die praktische Umsetzung dieser Methode für kleine und mittlere Unternehmen schliesslich dargestellt.

## II. Die bewertungsrelevanten Besonderheiten kleiner und mittlerer Unternehmen

Wenngleich die Begriffe „klein“, „mittel“ und „groß“ originär nach einer quantitativen Unterscheidung zwischen KMU<sup>3</sup> und Großunternehmen zu verlangen scheinen,<sup>4</sup> ist aus bewertungstheoretischer Sicht eine Abgrenzung hinsichtlich qualitativer Kriterien zweckdienlich.<sup>5</sup> Den KMU werden deshalb im Sinne dieser Ausführungen sämtliche Unternehmen subsumiert, welche sich durch nachfolgende qualitative Kriterien auszeichnen.<sup>6</sup>

*Personalunion von Geschäftsführer(n) und Eigentümer(n):* Gewöhnlich werden kleine und mittlere Unternehmen von ihren Eigentümern selbst geleitet. Dabei stellt das Unternehmen die wirtschaftliche Existenzgrundlage im Sinne der persönlichen Einkommensquelle des Inhabers dar. Der Übergang zwischen betrieblicher und privater Sphäre ist

<sup>1</sup> Siehe zur Systematisierung möglicher Bewertungsanlässe Matschke (1975), S. 33–75, ders. (1979), S. 30–42, sowie ergänzend Hering / Olbrich (2001), S. 21–23.

<sup>2</sup> Zur Möglichkeit der Abgrenzung der relevanten Erfolge vgl. das heuristische Modell in Brösel / Dechant (2003).

<sup>3</sup> Nachfolgend werden die Begriffe „kleine und mittlere Unternehmen“, „Klein- und Mittelunternehmen“ und „Mittelstand“ sowie die Abkürzung „KMU“ synonym gebraucht.

<sup>4</sup> Vgl. Vincenti (2002), S. 30–32.

<sup>5</sup> Vgl. zur Erforderlichkeit der Heranziehung qualitativer Abgrenzungskriterien auch Dintner / Schorcht (1999), S. 87.

<sup>6</sup> Vgl. zu diesen und weiteren Kriterien z. B. Rößle (1934), S. 386, Burchert / Hering / Hoffjan (1998), S. 241.

gelegentlich fließend. Aus der Personalunion resultiert eine hohe Arbeitsbelastung des Eigners, der zwar gewöhnlich über ausgeprägte branchenspezifische, jedoch seltener über betriebswirtschaftliche Kenntnisse verfügt. Aus diesem Grund sei nachfolgend von der häufig gegebenen Trennung zwischen Bewerber einerseits und Bewertungsadressaten andererseits ausgegangen.

*Zentrale Entscheidungsinstanzen:* Aufgrund ihrer Größe sind kleine und mittlere Unternehmen für den Eigner überschaubar. Die Beziehungen zwischen der zentralen Unternehmensleitung und den Mitarbeitern sind vorwiegend eng und informell. Zumeist fungiert der Eigner als zentrale Entscheidungsinstanz und behält sich jegliche Entscheidungskompetenz vor.

*Wesentlicher Einfluss des Eigners auf den Unternehmenserfolg:* Es besteht ein enges Netz persönlicher Kontakte zwischen dem Eigner auf der einen Seite und dem Umfeld des kleinen oder mittleren Unternehmens auf der anderen Seite. Deshalb sind die Erfolge des Unternehmens stark von der Person des Inhabers abhängig.

*Gravierende Unvollkommenheit des Kapitalmarktes:* Eine wesentliche, gewöhnlich aber stark begrenzte Kapitalbasis für kleine und mittlere Unternehmen stellt das Familienvermögen der Eigner dar. Im Vergleich zu börsennotierten Großunternehmen fällt es diesen Unternehmen schwer, zusätzliches Fremd- oder Eigenkapital aufzunehmen und kurzfristige Liquiditätsengpässe zu überbrücken. Aus neoinstitutionalistischer Sicht ergeben sich die Erschwernisse im Rahmen der Finanzierung des Mittelstandes aus Informationsproblemen. Diese Probleme begründen die Existenz von Finanzintermediären und das Vorhandensein eines unvollkommenen Kapitalmarktes. Letzterer ist hauptsächlich dadurch gekennzeichnet, dass das Kapital knapp ist sowie Soll- und Habenzins voneinander abweichen.<sup>7</sup> Diese Unvollkommenheit ist für KMU ein gravierendes Finanzierungshemmnis, weil für diese Unternehmen die asymmetrische Informationsverteilung weitaus charakteristischer ist als für Großunternehmen.

Folglich bedarf es zur Bewertung kleiner und mittlerer Unternehmen eines Modells, das allen aufgeführten qualitativen Besonderheiten gleichermaßen gerecht wird. Vor der Darstellung eines solchen Bewertungsmodells werden nunmehr die Grundlagen der funktionalen Unternehmensbewertungstheorie vermittelt.

---

<sup>7</sup> Siehe weiterführend Hering (2003), S. 131 – 135.

### III. Die Bewertung von kleinen und mittleren Unternehmen

#### 1. Die Grundlagen der Bewertung kleiner und mittlerer Unternehmen

(a) *Der Entscheidungswert kleiner und mittlerer Unternehmen:* Im Zentrum der seit Mitte der siebziger Jahre in der deutschsprachigen Literatur herrschenden *funktionalen Unternehmensbewertungslehre*,<sup>8</sup> welche die kontroversen Anschauungen objektiver und subjektiver Theorie überwindet, steht die Zweckabhängigkeit des Unternehmenswertes. Ein kleines oder mittleres Unternehmen hat nicht nur für jeden Bewertungsinteressenten einen spezifischen Wert, sondern kann auch je nach Aufgabenstellung einen durchaus unterschiedlichen Wert haben. Die Bewertung erfolgt zweckabhängig; der Unternehmenswert und das Verfahren zu seiner Ermittlung existieren nicht. Verfahrensregeln zur Bewertung lassen sich nur dann sinnvoll ableiten, wenn von der jeweiligen Funktion der Unternehmensbewertung ausgegangen wird. Die Funktion bestimmt den Inhalt der Wertrechnung.

Die funktionale Unternehmensbewertungstheorie unterscheidet drei *Hauptfunktionen*, denen ein Wert dienen kann. Hierzu zählen die in den nachfolgenden Ausführungen im Mittelpunkt stehende Entscheidungsfunktion sowie die Vermittlungs- und die Argumentationsfunktion. Der *Entscheidungswert* des Unternehmens ist das Ergebnis einer Unternehmensbewertung im Rahmen der *Entscheidungsfunktion*. Der Entscheidungswert gibt die äußerste Grenze der Konzessionsbereitschaft des Entscheidungssubjekts in einer bestimmten Konfliktsituation an. Mit anderen Worten: Der Entscheidungswert zeigt einem Entscheidungssubjekt bei gegebenem Ziel- oder Präferenzsystem und bei gegebenem Entscheidungsfeld an, unter welchen Bedingungen oder unter welchem Komplex von Bedingungen die Durchführung einer bestimmten vorgesehenen Handlung das ohne diese Handlung erreichbare Niveau der Zielerfüllung gerade noch nicht mindert. Der Entscheidungswert wird durch vier Merkmale<sup>9</sup> charakterisiert: Er wird hinsichtlich einer definierten Handlung ermittelt (*Merkmal der Handlungsbezogenheit*) und bezieht sich auf ein bestimmtes Entscheidungssubjekt sowie dessen Zielsystem (*Merkmal der Subjekt- und Zielsystembezogenheit*). Er ist eine kritische Größe (*Merkmal des Grenzwertes*), die ausschließlich für ein konkretes Entscheidungsfeld und für die daraus ableitbaren Alternativen gültig ist (*Merkmal der Entscheidungsfeldbezogenheit*). Zielt die

<sup>8</sup> Zu den grundlegenden Arbeiten dieser Theorie zählen unter anderem Sieben (1968), Matschke (1969, 1972, 1975, 1976), Sieben (1976), Matschke (1979) sowie die Beiträge der Kölner BFuP-Tagung vom 18./19. November 1976 in Goetzke / Sieben (1977).

<sup>9</sup> Vgl. Matschke (1972), S. 147, ders. (1975), S. 26.



Bewertung eines KMU auf die Änderung der Eigentumsverhältnisse und ist für die Einigung der Konfliktparteien lediglich die Höhe des Preises von Bedeutung, so entspricht der Entscheidungswert dem Grenzpreis einer Verhandlungspartei in dieser Konfliktsituation. Aus Sicht des präsumtiven Käufers ist der Entscheidungswert als Preisobergrenze genau der Preis, den er gerade noch zahlen kann, ohne durch den Kauf einen wirtschaftlichen Nachteil hinnehmen zu müssen.

Nach dem Grundkonzept von *Matschke*<sup>10</sup> wird der Entscheidungswert eines kleinen oder mittleren Unternehmens mit Hilfe eines zweistufigen Modells bestimmt. Auf der ersten Stufe ist das für die Konfliktpartei ohne Einigung erreichbare Nutzenniveau zu ermitteln. Das Ergebnis dieses ersten Schritts – der Ermittlung des Vergleichsmaßstabs – wird als *Basisprogramm* bezeichnet. Die zweite Stufe des Modells beinhaltet die Bestimmung der aus Sicht der konfligierenden Partei abzulehnenden, vorzuziehenden oder als indifferent zu beurteilenden Extensionen der konfliktlösungsrelevanten Sachverhalte, weil durch das Bewertungssubjekt bei der Einigung auf diese Ausprägungen ein geringeres, höheres oder gleich hohes Nutzenniveau erreicht wird. Diejenigen Extensionen der konfliktlösungsrelevanten Sachverhalte, deren Nutzenniveau im Falle einer Einigung darauf dem Nutzenniveau des Basisprogramms entspricht oder bei un stetiger Nutzenfunktion zum kleinstmöglich höheren Nutzenniveau führt, gelten als Grenze der Konzessionsbereitschaft. Soweit sich ein Entscheidungswert ermitteln lässt, wird das Ergebnis dieses zweiten Schritts als *Bewertungsprogramm* bezeichnet.

(b) *Die Grundsätze der Bewertung kleiner und mittlerer Unternehmen*: Im Rahmen der funktionalen Bewertung sind neben dem Grundsatz der Zweckabhängigkeit die Grundsätze der Gesamtbewertung, der Zukunftsbezogenheit und der Subjektivität zu beachten. Der *Grundsatz der Beachtung der jeweiligen Funktion der Unternehmensbewertung* (Grundsatz der Zweckabhängigkeit) stellt den obersten Grundsatz der funktionalen Bewertungstheorie dar. Aus diesem Zweckadäquanzprinzip<sup>11</sup> folgt, dass die weiteren Prinzipien zur Bewertung der KMU je nach Aufgabenstellung oder Funktion zu formulieren sind.

Gemäß dem *Prinzip der Gesamtbewertung*<sup>12</sup> ist nicht die Summe der Einzelwerte der Vermögensteile des kleinen oder mittleren Unternehmens bewertungsrelevant; vielmehr ist das in der Konfliktsituation zur Disposition stehende kleine oder mittlere Unternehmen als wirtschaftliche Einheit zu betrachten. Im Falle einer isolierten Bewertung der be-

<sup>10</sup> Vgl. *Matschke* (1975), S. 387–390.

<sup>11</sup> Vgl. *Moxter* (1976), S. 26–27. Siehe auch *Goetzke/Sieben* (Hrsg.) (1977), S. 292.

<sup>12</sup> Vgl. *Auler* (1926/1927), S. 42.

trieblichen Einzelwerte besteht die Gefahr der Vernachlässigung positiver, aber auch negativer Verbundeffekte innerhalb des als Einheit zu betrachtenden kleinen oder mittleren Unternehmens, weil die Summe der Einzelwerte nicht mit dem Gesamtwert des Bewertungsobjekts identisch sein muss. Bei kleinen und mittleren Unternehmen ist zur Bestimmung der zu bewertenden Unternehmenseinheit in Anbetracht des eingangs definierten Kriteriums „Personalunion von Geschäftsführer(n) und Eigentümer(n)“ ein besonderes Augenmerk auf die Abgrenzung zwischen betrieblicher und privater Sphäre zu legen.<sup>13</sup>

Hinsichtlich der Bewertung eines Unternehmens besagt das *Prinzip der Zukunftsbezogenheit*<sup>14</sup>, dass für das Bewertungssubjekt nur der Nutzen bewertungsrelevant ist, den ihm dieses in der Zukunft stiftet. „Für das Gewesene gibt der Kaufmann nichts.“<sup>15</sup> Die in der Vergangenheit liegenden Erfolge eines kleinen oder mittleren Unternehmens können lediglich ein möglicher Indikator zukünftiger Erfolge sein. Aufgrund des Kriteriums „Wesentlicher Einfluss des Eigners auf den Unternehmenserfolg“ ergibt sich für kleine und mittlere Unternehmen das Problem, dass eine Trendextrapolation auf Basis der Ergebnisse vorangegangener Perioden gar nicht oder nur sehr eingeschränkt als Prognosehilfe herangezogen werden kann, weil der Eigner, die unter Umständen bisher wichtigste Schlüsselperson in KMU, das Unternehmen verlässt und ein wesentlicher Verlust von Wissen sowie Netzwerken (zum Beispiel Kunden- und Lieferantenkontakte) eintreten kann. Da dem Bewertungssubjekt im Bewertungszeitpunkt der genaue zukünftige Nutzen des Unternehmens sowie alle zukünftigen Handlungsalternativen und -konsequenzen nicht bekannt sind, resultiert aus der Zukunftsbezogenheit das Problem der Unsicherheit.<sup>16</sup> Die Unsicherheit ist bei kleinen und mittleren Unternehmen tendenziell sehr hoch, weil diese im Vergleich zu Großunternehmen unter anderem weniger diversifiziert sowie aufgrund ihrer hohen Eigen- und Fremdkapitallücken und ihrer spezifischen Liquiditätsschwierigkeiten krisenanfälliger sind. Zudem stehen ihnen oftmals geringere Planungsressourcen zur Verfügung.

Gemäß dem *Prinzip der Subjektivität*<sup>17</sup> erfordert die Bestimmung des Entscheidungswertes kleiner oder mittlerer Unternehmen die Einbet-

<sup>13</sup> Vgl. *Institut der Wirtschaftsprüfer* (2000), S. 840.

<sup>14</sup> Vgl. *Ballwieser / Leuthier* (1986), S. 548.

<sup>15</sup> *Münstermann* (1966), S. 21.

<sup>16</sup> Vgl. auch *Keuper* (2002), S. 458 f.

<sup>17</sup> Vgl. *Moaxter* (1983), S. 23. In der angelsächsischen Bewertungslehre bleibt der Subjektbezug, der das Fundament der funktionalen Bewertungstheorie darstellt, bisher weitestgehend unbeachtet; vgl. *Olbrich* (2000), S. 458 f., *ders.* (2002), S. 682 f. Entscheidungsunterstützung verlangt jedoch nach Berücksichtigung der in den Merkmalen des Entscheidungswertes verkörperten konkreten Ziele, Erwar-

tung des Bewertungsobjekts in die konkreten Vorstellungen und Planungen des Bewertungsinteressenten. Dementsprechend ist der Wert eines Unternehmens durch die vom Bewertungssubjekt verfolgten Ziele, durch die aus dem Entscheidungsfeld des Subjekts verfügbaren finanz- und realwirtschaftlichen Handlungsmöglichkeiten und -beschränkungen sowie durch die vom Bewertungssubjekt für das Unternehmen geplante Verwendung determiniert. Der Unternehmenswert zeichnet sich entsprechend durch seine Zielsystem-, Entscheidungsfeld- und Handlungsbezogenheit aus, das bedeutet, durch vom Entscheidungssubjekt geprägte Einflussgrößen. Aus dem Subjektivitätsprinzip folgt ferner, dass die vom Bewertungssubjekt erwarteten individuellen positiven und negativen Verbundeffekte bei der Wertermittlung berücksichtigt werden müssen. Aufgrund unterschiedlicher Planungen, Synergiepotentiale<sup>18</sup> sowie Verwertungsmöglichkeiten und -beschränkungen haben kleine und mittlere Unternehmen für jedes Bewertungssubjekt einen individuellen Wert. Aus identischen Nutzenerwartungen verschiedener Bewertungssubjekte folgt keinesfalls ein identischer Wert des KMU, wenn z. B. die den Subjekten alternativ zur Verfügung stehenden Kapitalverwendungs- oder Kapitalbeschaffungsmöglichkeiten differieren.

---

tungen und Handlungsmöglichkeiten des Entscheidungssubjekts unter realitätsnahen Annahmen. Gemäß der von *Gossen* sowie *Menger* (und der so genannten Wiener Schule) begründeten subjektiven Wertlehre ergibt sich der Wert hinsichtlich des Ziel- und Präferenzsystems des Bewertungssubjekts aus seinem Grenznutzen und ist somit individuell, also subjektiv; vgl. zum Beispiel *Gossen* (1854), *Menger* (1871). Mit Beachtung dieser Erkenntnisse in der funktionsorientierten Betrachtungsweise der Unternehmensbewertung war die Suche nach dem „wahren“ Unternehmenswert sowie der Konflikt zwischen deduktiv und induktiv gewonnenen Grundsätzen ordnungsmäßiger Unternehmensbewertung vermeintlich überwunden. Bedenklich erscheint vor diesem Hintergrund die Anwendung der in Mode gekommenen *finanzierungstheoretischen Bewertungsmodelle* (zum Beispiel die Varianten der so genannten „Discounted Cash Flow“-Methode und das Realoptionspreismodell), mit denen – ausgehend von idealistischen Annahmen (Informationseffizienz, Vollständigkeit und Vollkommenheit der Märkte) – der objektive Tauschwert der Unternehmen als Marktpreis bestimmt werden soll. Abgesehen von den wirklichkeitsfernen Prämissen – wie dargestellt wurde, besteht hauptsächlich bei kleinen und mittleren Unternehmen eine „gravierende Unvollkommenheit des Kapitalmarktes“ – und deren inkonsistenter Kombination bleibt es ein Geheimnis dieser Gleichgewichtsmodelle, woher die Individuen die Anregung zur Transaktion nehmen, wenn der Wert des Unternehmens genau dem Preis ent- und somit der Kauf keinen Vorteil verspricht. Siehe zur ausführlichen kritischen Würdigung dieser Verfahren *Hering* (1999), S. 93–179. Finanzierungstheoretische Bewertungsverfahren sind zur entscheidungsorientierten Bewertung von kleinen, mittleren und auch großen Unternehmen ungeeignet und allenfalls innerhalb der Argumentationsfunktion anwendbar, sofern sie von der Verhandlungsgegenseite als Argumentationsbasis akzeptiert werden.

<sup>18</sup> Siehe zu Synergie- oder Verbundeffekten *Moxter* (1983), S. 91–96, *Olbrich* (1999), S. 20–22.

(c) *Die entscheidungstheoretischen Grundlagen der Bewertung kleiner und mittlerer Unternehmen:* Das für die Unternehmensbewertung relevante Wertesystem ist im *Zielplan*<sup>19</sup> des Bewertungssubjekts abgebildet. Der Zielplan enthält Informationen über die das Entscheidungssubjekt interessierenden Sachverhalte und die sie charakterisierenden Merkmale (Ergebnisdefinition) einerseits sowie Informationen über die Intensität des Strebens danach (Präferenzen) andererseits. Da kleine oder mittlere Unternehmen in der Regel die wirtschaftliche Existenzgrundlage im Sinne der persönlichen Einkommensquelle des Inhabers darstellen, wird nachfolgend davon ausgegangen, dass sich das Interesse der Bewertungssubjekte vornehmlich auf finanzielle Vorteile oder auf einen finanziellen Nutzen richtet, das bedeutet, Bewertungssubjekte streben nach einem Zufluss, der in Form von Zahlungen an den Eigner (Entnahmen oder Ausschüttungen) sowie Auszahlungsersparnissen des Eigners auftreten und gemessen werden kann. Mit dem daraus resultierenden Vorteilsstrom wird dem Eigner die Möglichkeit gegeben, seine Konsumbedürfnisse zu befriedigen. Bei KMU ist zu beachten, dass das Äquivalent für die Unternehmensleitung als Unternehmerlohn aus den Entnahmen herausgerechnet werden muss.<sup>20</sup>

Darüber hinaus wird der Wert eines kleinen oder mittleren Unternehmens auch durch das individuelle *Entscheidungsfeld*<sup>21</sup> des Bewertungs- und Entscheidungssubjekts determiniert. Während der Zielplan *Ausdruck des Wollens* der konfligierenden Partei ist, gibt das Entscheidungsfeld Auskunft über den individuellen Möglichkeitsraum des Bewertungssubjekts. Es umschreibt die dem Subjekt zur Verfügung stehenden Handlungsmöglichkeiten und die Restriktionen, die es zu beachten hat. Das Entscheidungsfeld ist somit *Ausdruck des Könnens* der konfligierenden Partei.<sup>22</sup> Es ist durch finanz- und realwirtschaftliche Handlungsmöglichkeiten und -beschränkungen geprägt.<sup>23</sup> Der realwirtschaftliche Aktionsraum ergibt sich unter anderem aus der derzeitigen Ausstattung mit Gütern und Personal sowie der Gesamtheit der Möglichkeiten, weitere Güter zu erwerben oder zu veräußern sowie Mitarbeiter einzustellen oder gegebenenfalls zu entlassen. Ausprägungen von finanzwirtschaftlichen Handlungsmöglichkeiten und -beschränkungen sind zum Beispiel die zur Verfügung stehenden liquiden Mittel, Geldanlage- und Kreditaufnahmemöglichkeiten sowie Kreditbeschränkungen. Dabei ist z. B. zu beachten, dass Kreditgeber in der Regel bei

<sup>19</sup> Vgl. Sieben (1968), S. 11–18, Matschke (1975), S. 80 ff., Sieben / Schildbach (1994), S. 23–30.

<sup>20</sup> Vgl. Matschke (1967 / 1968), S. 74–86.

<sup>21</sup> Vgl. Sieben / Schildbach (1994), S. 16–21.

<sup>22</sup> Vgl. Sieben (1968), S. 14, Sieben / Schildbach (1994), S. 15.

<sup>23</sup> Vgl. Hering (1999), S. 14–16.

steigendem Verschuldungsgrad erhöhte Sollzinsen verlangen. Aufgrund der beschriebenen „gravierenden Unvollkommenheit des Kapitalmarktes“ ist der finanzwirtschaftliche Aktionsraum von kleinen und mittleren Unternehmen insbesondere geprägt durch die folgenden bewertungsrelevanten Einschränkungen:<sup>24</sup>

- Das Erfordernis der permanenten Zahlungsfähigkeit (Liquidität) besteht sowohl für große als auch für kleine und mittlere Unternehmen.
- Bei KMU liegen Soll- und Habenzins in der Regel weiter auseinander als bei Großunternehmen. Im Rahmen der Anwendung von Partialmodellen ergibt sich hierdurch schließlich ein wesentliches Problem, das auf das *Dilemma der wertmäßigen Kosten oder der Lenkpreistheorie*<sup>25</sup> zurückzuführen ist: Die zur Bewertung mit Partialmodellen, wie zum Beispiel dem Zukunftserfolgswertverfahren, erforderlichen investitionstheoretisch korrekten Steuerungs- oder Kalkulationszinsfüße werden erst durch Lösung des dazugehörigen Totalmodells definiert.<sup>26</sup>
- Zudem können *Interdependenzen*, *Ganzzahligkeitsforderungen* und *Ausschlussbedingungen bei Wahlproblemen* den finanzwirtschaftlichen (aber auch den realwirtschaftlichen) Aktionsraum beeinflussen.

## 2. Die Entscheidungswertermittlung mit dem allgemeinen Zustands-Grenzpreismodell

(a) *Die Grundidee des Modells:* Zur Bewertung von kleinen und mittleren Unternehmen wird nunmehr das investitionstheoretisch fundierte, allgemeine Zustands-Grenzpreismodell (ZGPM) – ein auf dem Grundkonzept des Entscheidungswertes nach *Matschke* basierendes Totalmodell – (verbal) dargestellt, mit dem der Grenzpreis in zwei einfachen Schritten ermittelt werden kann.<sup>27</sup> Dabei werden Basisprogramm (1. Schritt) und Bewertungsprogramm (2. Schritt) auf der Grundlage der mehrperiodigen, simultanen Planungsansätze von *Weingartner* und *Hax*<sup>28</sup> mit Hilfe der linearen Optimierung ermittelt. Als so genanntes To-

<sup>24</sup> Vgl. *Burchert / Hering / Hoffjan* (1998), S. 247.

<sup>25</sup> Vgl. *Hax* (1964), S. 441.

<sup>26</sup> Zu weiteren Problemen, die sich bei der Bewertung mit Partialmodellen zum Beispiel durch Strukturverschiebungen ergeben, siehe *Laux / Franke* (1969), S. 214–223, *Hering* (1999), S. 35–41, sowie *Brösel* (2002), S. 135–138 und S. 161–166.

<sup>27</sup> Vgl. *Hering* (1999), S. 29–34 und S. 188 f., *ders.* (2000), S. 363–370, *ders.* (2000), S. 437–439; siehe zur Erweiterung des Modells um Produktionsaspekte *Brösel* (2002), S. 91–98, *Hering* (2002), S. 74–78, und um nichtlineare Aspekte *Pfaff / Pfeiffer / Gathge* (2002); zur Anwendung des ZGPM siehe z. B. *Olbrich* (2002), S. 686–688.

<sup>28</sup> Vgl. *Weingartner* (1963), *Hax* (1964).

talmodell wird dabei ein auf zentraler Ebene zu lösendes „totales Partialmodell“ betrachtet, welches zwar möglichst viele Problemstellungen des Unternehmens in sich integriert, aber gleichzeitig mindestens genauso viele Problemstellungen ausklammert.<sup>29</sup> „Ein alle betrieblichen Zusammenhänge erschöpfend abbildendes Totalmodell gibt es auf Grund der beschränkten menschlichen Informationsgewinnungs- und -verarbeitungskapazität nicht und wird es auch niemals geben.“<sup>30</sup> Die deterministische Variante dieses Modells ermöglicht als „Zeitpunkt-Grenzpreismodell“ die Bewertung (quasi-)sicherer Zahlungsströme. Werden verallgemeinernd die Zeitpunkte als Zustände interpretiert, geht das ursprüngliche Modell in ein strukturgleiches allgemeines ZGPM über und eignet sich so – unter Berücksichtigung eines Systems von Restriktionen – zur *Bewertung* (beliebig strukturierter) *unsicherer Zahlungsströme*.<sup>31</sup>

1. *Schritt*: Im ersten Schritt wird als *Basisprogramm* das Investitions- und Finanzierungsprogramm berechnet, welches den Zielfunktionsbeitrag maximiert, ohne dass es zu einer Änderung der Eigentumsverhältnisse kommt. Für die Ermittlung des Basisprogramms ist somit ein linearer Optimierungsansatz zu formulieren und schließlich zu lösen. Im Mittelpunkt des Ansatzes steht also die Frage, welches maximale Nutzenniveau das Bewertungssubjekt ohne Einigung in der Konfliktsituation erreichen kann. Nachdem der Bewerter hierzu die Rahmenbedingungen (Planungszeitraum; Bewertungs-, Entscheidungs- und Erwerbszeitpunkt) festgelegt oder ermittelt hat, muss er schließlich die Zielfunktion sowie die Handlungsmöglichkeiten und die zu beachtenden Restriktionen als Nebenbedingungen für den linearen Optimierungsansatz formulieren.

Die *Zielfunktion* zur Ermittlung des Basisprogramms ergibt sich in Abhängigkeit des Zielsystems des Bewertungssubjekts. Zur erforderlichen Operationalisierung<sup>32</sup> der in Abschnitt III.1.c) dargestellten einfachen finanziellen Zielsetzung lassen sich mit der Vermögens- und der Einkommensmaximierung zwei auf dem unvollkommenen Kapitalmarkt in der Regel nicht äquivalente unmittelbar zahlungsstromorientierte Varianten der Wohlstandsmaximierung unterscheiden:

- Bei der *Vermögensmaximierung* wird unter der Restriktion eines fest vorgegebenen Entnahmestroms das Ziel verfolgt, eine entsprechend

<sup>29</sup> Vgl. Rollberg (2001), S. 117.

<sup>30</sup> Rollberg (2001), S. 4.

<sup>31</sup> Zur Unsicherheitsberücksichtigung kann darüber hinaus auf die Sensitivitäts- und die Risikoanalyse zurückgegriffen werden; zu deren Anwendung im Rahmen der Bewertung vgl. Brösel (2002), S. 124–129 und S. 167–173.

<sup>32</sup> Vgl. Hering (2003), S. 19–22.

der Konsumpräferenz gewichtete Ausschüttung zu maximieren. Die Summe der gewichteten Ausschüttungen entspricht der Zielfunktion. Der für jeden Zeitpunkt vorzugebende Gewichtungsfaktor spiegelt dabei die subjektive Wertschätzung einer Ausschüttung in Relation zu den sonstigen Ausschüttungszeitpunkten wider. Als Spezialfälle der Vermögensmaximierung erweisen sich die Endwert- sowie die Barwertmaximierung.

- Hingegen wird bei der *Einkommensmaximierung* unter der Restriktion fest vorgegebener Ausschüttungen zu definierten Zeitpunkten dasjenige Investitions- und Finanzierungsprogramm gesucht, welches die Breite eines Entnahmestroms maximiert. Die Relation der zu ermittelnden Entnahmebeträge steht dabei schon vorab fest.

Für die Wahl zwischen diesen Zielsetzungen sind die individuellen Präferenzen des Entscheidungssubjekts ausschlaggebend. Ist schon die Darstellung der erforderlichen Konsumnutzenfunktion eines Einzelnen schwierig, vergrößern sich die Probleme bei einer Vielzahl von Eignern. Die Wahl der „richtigen“ Zielsetzung entzieht sich der Theorie der Bewertung, weil hier Werturteile über subjektive Präferenzen gefällt werden müssten. Wird jedoch durch entsprechend formulierte Restriktionen<sup>33</sup> sichergestellt, dass die Entnahmen nicht zu einem Verlust der Unternehmungssubstanz führen, stellen sich beide Alternativen als geeignete Zielsetzungen dar. Das Bewertungssubjekt ist aber angehalten, die für ihn relevante Zielsetzung vor dem Bewertungsprozess möglichst genau zu spezifizieren. Mit Hilfe von Gewichtungsfaktoren kann bei den Ausschüttungen eine gewünschte zeitliche Struktur berücksichtigt werden.

Hat sich der Bewerter für eine Zielsetzung entschieden, sind die Handlungsmöglichkeiten und die Handlungsbeschränkungen zu eruieren, um die *Nebenbedingungen* zu formulieren. In das Modell müssen die dem Bewertungssubjekt in der Ausgangssituation zur Verfügung stehenden Investitions- und Finanzierungsobjekte als Variablen mit ihren gegebenen Obergrenzen sowie Nichtnegativitäts- und Ganzzahligkeitsbedingungen aufgenommen werden. Hierzu zählen auch in jedem Zeitpunkt Kreditaufnahmemöglichkeiten, die unbeschränkte Kassenhaltung und verfügbare verzinsliche Geldanlagen. Vordisponierte Zahlungen (zum Beispiel aus dem laufenden Geschäftsbetrieb und bestehenden Darlehensverpflichtungen) sind in einem festen Zahlungssaldo zu berücksichtigen, welcher unabhängig von den zu beurteilenden Objekten

---

<sup>33</sup> Zur Gewährleistung der Fortführung des Unternehmens über den Planungshorizont hinaus kann zum Beispiel entweder eine fiktive Auszahlung im Saldo als hinreichend hohes Endvermögen oder eine entsprechend hohe Entnahmege weighting angesetzt werden.

ist sowie positiv, negativ oder null sein kann. Zu jedem Zeitpunkt sollen die Rückflüsse aus den Investitions- und Finanzierungsobjekten sowie der Saldo aus bereits vordisponierten Zahlungen ausreichen, um die Ausschüttung an den oder die Eigner zu ermöglichen.

Mit Hilfe des Simplexalgorithmus kann das entsprechend formulierte Optimierungsproblem gelöst werden. Ergebnis ist das Basisprogramm, das bei Durchführung der in ihm enthaltenen Investitions- und Finanzierungsmaßnahmen zum maximalen Zielfunktionswert führt. Der Erwerb des nunmehr zu bewertenden KMU ist nur dann ökonomisch vertretbar, wenn das Bewertungsobjekt mit dem nachfolgend zu ermittelnden Bewertungsprogramm mindestens wieder den Zielwert erreicht, der sich aus dem Basisprogramm ergibt.

2. *Schritt*: Schliesslich wird – im Falle der Kaufsituation – das Bewertungsobjekt, also das kleine oder mittlere Unternehmen, in das Investitionsprogramm des präsumtiven Käufers aufgenommen. Hierbei erfolgt die Ermittlung des maximal zahlbaren Kaufpreises als Entscheidungswert des präsumtiven Käufers, bei dem der Zielfunktionsbeitrag des Basisprogramms mindestens wieder zu erreichen ist. Ergebnis dieses Schritts ist das *Bewertungsprogramm*, welches in der hier betrachteten Kaufsituation zwingend das Bewertungsobjekt enthält. Wiederum sind also Zielfunktion und Nebenbedingungen für das Optimierungsproblem zu formulieren.

Im Falle des Unternehmenserwerbs zählt das Bewertungsobjekt dafür im Erwerbszeitpunkt den Preis, der hierbei den einzigen konfliktlösungsrelevanten Sachverhalt darstellt. Gesucht wird als Entscheidungswert die Preisobergrenze aus Sicht des potentiellen Käufers. Dieser Wert entspricht dem maximal zahlbaren Preis, den das Bewertungsobjekt für den aus dem zu bewertenden Unternehmen resultierenden Zahlungsstrom gerade noch akzeptieren kann, wobei es sich nicht schlechter stellen darf als bei Durchführung des im ersten Schritt ermittelten Basisprogramms. Entsprechend ist die *Zielfunktion* zu formalisieren.

Mit dem Erwerb des zu bewertenden KMU und dessen Integration in das Investitions- und Finanzierungsprogramm muss aus Sicht des präsumtiven Erwerbers mindestens wieder der durch das Basisprogramm erreichte Zielfunktionswert realisiert werden. Diese Bedingung und das Bewertungsobjekt werden in den zu formulierenden gemischt-ganzzahligen linearen Optimierungsansatz aufgenommen. Unter Berücksichtigung der übrigen *Nebenbedingungen* des ursprünglichen Entscheidungsfeldes liefert das Modell im zweiten Schritt – wiederum mit Hilfe des Simplexalgorithmus – den Entscheidungswert und das Bewertungsprogramm.



Das Bewertungsobjekt ist nunmehr im umstrukturierten optimalen Investitions- und Finanzierungsprogramm enthalten. Durch die eingangs getroffene finanzielle Zielsetzung werden dem Entscheidungsträger als Ergebnis einer investitionstheoretisch gestützten Bewertung quantitative Informationen über das kleine oder mittlere Unternehmen zur Verfügung gestellt. Fundierte Entscheidungen über die Vorteilhaftigkeit eines Unternehmenserwerbs verlangen jedoch zusätzlich eine Analyse der qualitativen Aspekte. Eine Entscheidung über die Investition in das bewertete kleine oder mittlere Unternehmen setzt somit die Betrachtung quantitativer und qualitativer Informationen voraus. Der ermittelte Entscheidungswert stellt gleichwohl das wichtigste, aber nicht das alleinige ökonomische Kriterium dar. Mit Rücksicht auf die nichtfinanziellen Ziele des Bewertungsobjekts ist es denkbar, dass der präsumtive Erwerber ein höheres Entgelt akzeptiert als den in Anbetracht der rein finanziellen Aspekte ermittelten Entscheidungswert.

(b) *Ein Anwendungsbeispiel für kleine und mittlere Unternehmen:* Zur Veranschaulichung wird nun die Vorgehensweise der Ermittlung des Entscheidungswertes kleiner und mittlerer Unternehmen auf Basis des ZGPM an einem transparenten Beispiel aus der Welt der KMU mit mehrperiodigem Planungszeitraum ( $n = 4$ ) und unter der Annahme von (Quasi-)Sicherheit erläutert. Das Bewertungssubjekt verfügt im Bewertungszeitpunkt  $t = 0$ , der gleichzeitig auch den Entscheidungs- und Erwerbszeitpunkt darstellen soll, bereits über ein kleines Unternehmen, welches er auch selbst als Geschäftsführer leitet und woraus in jedem Zeitpunkt ein ewiger Einzahlungsüberschuss aus der Innenfinanzierung (IF) in Höhe von 30 Geldeinheiten (GE) resultiert. Im Zeitpunkt  $t = 0$  wird dem Bewertungssubjekt die Möglichkeit offenbart, eine Investition AK zu tätigen. Die Zahlungsreihe dieser Investition beträgt einschließlich des dafür zu zahlenden Preises  $(-100, 30, 40, 50, 55)$ . In  $t = 0$  besitzt das Bewertungssubjekt aus dem Familienvermögen zusätzlich 10 GE als Eigenmittel (EM). Angenommen sei, dass die Hausbank des Geschäftsführers in  $t = 0$  ein – nur im Ganzen verfügbares – endfälliges Darlehen ED von 50 GE bei jährlich zu zahlenden Zinsen in Höhe von 8 % p. a. für Investitionen des Bewertungsobjekts mit einer Gesamtlaufzeit von vier Perioden (Jahren) zur Verfügung stellt. Weitere finanzielle Mittel sind als Betriebsmitteldarlehen unbegrenzt zu einem kurzfristigen Sollzins von 10 % p. a. erhältlich ( $KA_t$ ). Finanzinvestitionen ( $GA_t$ ) können bei der Hausbank des Geschäftsführers in beliebiger Höhe zu einem Habenzins von 5 % p. a. getätigt werden.

Das Bewertungssubjekt strebt seinerseits zur Sicherung seiner Existenz einen uniformen Einkommensstrom an, der in jeder Periode die Entnahme EN vorsieht (Einkommensmaximierung). Die letzte Ausschüttung  $\bar{w}_n \cdot EN$  soll zusätzlich zur normalen Ausschüttung EN den

Barwert einer ewigen Rente enthalten, um das Einkommen  $EN$  auch außerhalb des Planungszeitraums zu gewährleisten. Für  $t > n$  wird im Beispiel der pauschal geschätzte Kalkulationszinsfuß in Höhe von  $i = 5\%$  p. a. berücksichtigt. Unter Anwendung der kaufmännischen Kapitalisierungsformel ergibt sich:<sup>34</sup>

$$\bar{w}_n \cdot EN = EN + \frac{EN}{i} \Rightarrow \bar{w}_n = 1 + \frac{1}{i} = 1 + \frac{1}{0,05} = 21.$$

Das Bewertungssubjekt steht im Zeitpunkt  $t = 0$  vor der Entscheidung, ein *KMU* zu erwerben. Für dieses Unternehmen wurde für den Planungszeitraum der Zahlungsstrom (0, 60, 40, 20, 20) geschätzt. Darüber hinaus wird aus dem *KMU* ab  $t = 5$  eine ewige Rente von 20 GE erwartet. Hierbei wurde berücksichtigt, dass der bisherige Eigner des *KMU* auch als Geschäftsführer aus dieser Gesellschaft ausscheidet und sich deshalb der bewertungsrelevante Erfolg dieses Unternehmens – unter anderem auf Grund des Untergangs der persönlichen Kontakte – schnell verflüchtigt. Gesucht ist nunmehr der maximal zahlbare Preis  $P^*$  für das *KMU*. In der Tabelle 1 sind die Daten des Beispiels zusammengefasst. Um vertikale Interdependenzen zwischen dem gewählten Planungszeitraum und den Perioden jenseits des Planungshorizonts nicht zu zerschneiden, wurden der ewige Zahlungsüberschuss aus der Innenfinanzierung und die ab dem Zeitpunkt  $t = 5$  erwartete ewige Rente aus dem zu bewertenden *KMU* ebenfalls über den Faktor 21 im Zeitpunkt  $t = 4$  berücksichtigt. Die nach dem Zeitpunkt  $t > n = 4$  zu er-

Tabelle 1: Die Datenbasis des Beispiels in der Ausgangssituation

$t$	$AK$	$ED$	$GA_0$	...	$KA_0$	...	$EM$	$IF$	$KMU$
0	-100	50	-1		1		10	30	$P^?$
1	30	-4	1,05	usw.	-1,1	usw.		30	60
2	40	-4		...		...		30	40
3	50	-4						30	20
4	55	-54						630	420
Grenze	1	1	$\infty$	$\infty$	$\infty$	$\infty$	1	1	1

wartenden Zahlungen sind deshalb auch mithilfe des pauschal geschätzten Kalkulationszinsfußes von  $i = 5\%$  p. a. im Beispiel erfasst.

1. Schritt: Zur Bestimmung des Basisprogramms ist mit dem vorliegenden Datenmaterial ein gemischt-ganzzahliger linearer Optimierungsansatz zu formulieren,<sup>35</sup> welcher mithilfe des Simplexalgorithmus gelöst werden kann. Aus dem Basisprogramm entspringt ein uniformer Einkommensstrom der Breite  $EN^* = 32,6133$  GE. Das Guthaben zum En-

<sup>34</sup> Vgl. Hering (1999), S. 32.

de des Planungszeitraums in Höhe von 652,2665 GE ist bei einem Zinssatz von 5 % p. a. Ursprung einer ewigen Rente der ermittelten Breite von  $EN^*$ . Die Investition  $AK$  ist zu realisieren. Dabei wird auf die Innenfinanzierung  $IF$ , die Eigenmittel  $EM$  und das endfällige Darlehen  $ED$  sowie in  $t = 0$  und 1 auf einperiodige Kredite  $KA$  zurückgegriffen. Ab  $t = 2$  erfolgen jeweils einperiodige Geldanlagen  $GA$ . Der vollständige Finanzplan (VOFI) des Basisprogramms ist in der Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Der VOFI des Basisprogramms der Ausgangssituation

Zeitpunkt	$t = 0$	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$	$t = 4$
$EM$	10				
$IF$	30	30	30	30	630
$AK$	-100	30	40	50	55
$ED$	50	-4	-4	-4	-54
$KA$	42,6133	23,488			
$GA$			-7,5499	-51,3141	-652,2665
$KA/GA$ - Rückzahlung		-46,8747	-25,8368	7,9274	53,8798
Entnahme	-32,6133	-32,6133	-32,6133	-32,6133	-32,6133
Guthaben	-42,6133	-23,488	7,5499	51,3141	652,2665

2. Schritt: Bei Aufnahme des zu bewertenden  $KMU$  in das Bewertungsprogramm muss die Breite des uniformen Einkommensstroms des Basisprogramms mindestens wieder erreicht werden. Zur Ermittlung des Bewertungsprogramms ist der zu nunmehr formulierende lineare Ansatz<sup>36</sup> wiederum mit dem Simplexalgorithmus zu lösen. Der dabei ermittelte Grenzpreis  $P^*$  für das  $KMU$  beträgt 391,5313 GE. Das Bewertungssubjekt investiert in  $t = 0$  sowohl in das  $KMU$  als auch – wie schon im Basisprogramm – in das Objekt  $AK$ . Neben der Innenfinanzierung  $IF$ , den Eigenmitteln  $EM$  und dem endfälligen Darlehen  $ED$  wird in allen Planungsperioden auf einperiodige Kredite  $KA$  zurückgegriffen. Der VOFI des Bewertungsprogramms ist der Tabelle 3 zu entnehmen.

(c) *Eine kritische Würdigung des Modells:* Nach der Darstellung des kleinen Beispiels aus der Welt der  $KMU$ , wird das vorgestellte allgemeine ZGPM nunmehr vor dem Hintergrund der bewertungsrelevanten Besonderheiten kleiner und mittlerer Unternehmen kritisch gewürdigt:<sup>37</sup>

*Personalunion von Geschäftsführer(n) und Eigentümer(n):* Der Entscheidungswert kleiner und mittlerer Unternehmen kann mit dem allgemeinen ZGPM unter expliziter Beachtung der Grundsätze der Ge-

<sup>35</sup> Vgl. Matschke/Brösel (2003), S. 168.

<sup>36</sup> Vgl. Matschke/Brösel (2003), S. 169.

<sup>37</sup> Vgl. darüber hinaus Hering (2000), S. 440 f., Brösel (2002), S. 129–131.

Tabelle 3: Der VOFI des Bewertungsprogramms der Ausgangssituation

Zeitpunkt	$t = 0$	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$	$t = 4$
EM	10				
IF	30	30	30	30	630
KMU	- 391,5313	60	40	20	420
AK	- 100	30	40	50	55
ED	50	- 4	- 4	- 4	- 54
KA	434,1446	394,1724	360,203	332,8366	
GA					- 652,2665
KA / GA- Rückzahlung		- 477,5591	- 433,5897	- 396,2233	- 366,1202
Entnahme	- 32,6133	- 32,6133	- 32,6133	- 32,6133	- 32,6133
Guthaben	- 434,1446	- 394,1724	- 360,203	- 332,8366	652,2665

sambewertung, der Zukunftsbezogenheit und der Subjektivität als Grenzpreis berechnet werden. Der mit diesem zweistufigen zahlungsstromorientierten Totalmodell ermittelte Wert ist durch die vom Prinzip der Subjektivität geforderte Zielsystem-, Entscheidungsfeld- und Handlungsbezogenheit gekennzeichnet. Mit Hilfe einer entsprechenden Formulierung der Zielfunktion ist unter Berücksichtigung des Zielsystems des Bewertungsobjekts die Wahl zwischen den Zielen Vermögens- und Einkommensmaximierung möglich. Die operationalisierten finanziellen Ziele des präsumtiven Erwerbers werden somit im Modell beachtet. Da im allgemeinen ZGPM als Rechengröße auf die Geldausschüttungen des Unternehmens an den Eigentümer (also auf Zahlungen) zurückgegriffen wird, ist berücksichtigt, dass das zu bewertende kleine oder mittlere Unternehmen die persönliche Einkommensquelle des Inhabers darstellt.

*Zentrale Entscheidungsinstanzen:* Totalmodelle sind grundsätzlich für Unternehmen mit zentralen Entscheidungsinstanzen konzipiert, deren Leitungsorgan sich jegliche Entscheidungskompetenz vorbehält. Zur Berechnung des gesuchten Entscheidungswertes muss das Simultanmodell mit den entsprechenden Daten „gefüttert“ werden. In der Regel ist der dabei auftretende Informationsbeschaffungs- und -verarbeitungsaufwand vertretbar und eine fortwährende Aufstellung sowie Lösung des Totalmodells nicht erforderlich, weil sich einerseits die kleinen und mittleren Unternehmen aufgrund ihrer Größe für den Eigner als überschaubar darstellen und andererseits die Bewertung kleiner oder mittlerer Unternehmen in der Realität nicht zum Tagesgeschäft gehört.

*Wesentlicher Einfluss des Eigners auf den Unternehmenserfolg:* Die in der Realität herrschende Unsicherheit, die insbesondere auf der vorliegenden Abhängigkeit des Unternehmenserfolges vom Eigner basiert, erfordert ein Modell, welches den Entscheidungsträgern als Ergebnis des Bewertungsprozesses in Form von möglichen Bandbreiten oder Häufig-

keitsverteilungen des Entscheidungswertes wichtige quantitative Informationen zur Entscheidungsunterstützung zukommen lässt. Da sich das ZGPM des aus der Finanzierungstheorie herrührenden Gedankens zustandsabhängiger Zahlungsströme bedient, erweist es sich zur Bewertung von Unternehmen unter Unsicherheit als besonders geeignet. Mit der Sensitivitäts- und der Risikoanalyse sind zudem adäquate Unsicherheit aufdeckende Verfahren gegeben, die sich mit dem ZGPM verknüpfen lassen und schließlich eine transparente Darstellung der Auswirkungen der Unsicherheit im Rahmen der Modellanwendung ermöglichen.

*Gravierende Unvollkommenheit des Kapitalmarktes:* Auf dem unvollkommenen Kapitalmarkt bedarf die Anwendung von Partialmodellen der Kenntnis der Grenzzinsfüße einer jeden Periode. Da die Steuerszinsfüße erst durch die optimale Lösung eines Totalmodells selbst definiert werden, wird vom Dilemma der wertmäßigen Kosten oder der Lenkpreistheorie gesprochen. Im beschriebenen mehrperiodigen Totalmodell werden die alternativen Investitions- und Finanzierungsmöglichkeiten sowie die finanziellen Objektinterdependenzen des Entscheidungsfeldes simultan erfasst und relativ wirklichkeitsnah abgebildet. Somit ist eine separate Ermittlung der (sich als Kuppelprodukt ergebenden) Grenzzinsfüße nicht erforderlich. Darüber hinaus stellen die Liquiditätsrestriktionen in jedem betrachteten Zeitpunkt  $t$  die Zahlungsfähigkeit sicher. Zudem können weitere linear abbildbare Restriktionen in das Modell integriert werden.

Insgesamt ist festzuhalten, dass sich die investitionstheoretisch geleitete Entscheidungswertermittlung mit Hilfe des allgemeinen ZGPM für die Bewertung von KMU als besonders geeignet erweist.

#### IV. Das Resümee

Kleine und mittlere Unternehmen zeichnen sich hauptsächlich durch die Personalunion von Geschäftsführer und Eigentümer, zentrale Entscheidungsinstanzen, den wesentlichen Einfluss der Eigner auf den Unternehmenserfolg sowie eine gravierende Unvollkommenheit des Kapitalmarktes aus. Zur Ermittlung des (subjektiven) Entscheidungswertes der KMU wird mit dem allgemeinen ZGPM ein auf dem Grundkonzept des Entscheidungswertes nach *Matschke* basierendes, investitionstheoretisches Bewertungsmodell vorgestellt, das den Eigenheiten der KMU besonders gut gerecht wird und zugleich die Grundsätze der Gesamtbewertung, der Zukunftsbezogenheit und der Subjektivität beachtet. Anhand eines praktischen Beispiels wurde dargelegt, dass der Grenzpreis kleiner und mittlerer Unternehmen mit dem vorgestellten Totalmodell einfach in zwei Schritten ermittelt werden kann.

## Literatur

- Auler, W.: Die Bewertung der Unternehmung als Wirtschaftseinheit, in: Welt des Kaufmanns, 8. Jg. (1926/1927), S. 41–46. – Ballwieser, W./Leuthier, R.: Betriebswirtschaftliche Steuerberatung: Grundprinzipien, Verfahren und Probleme der Unternehmensbewertung, in: DStR, 24. Jg. (1986), S. 545–551 und S. 604–610. – Brösel, G.: Medienrechtsbewertung, Wiesbaden 2002. – Brösel, G./Dechant, H.: Ein Ansatz zur Bewertung von Telekommunikationsunternehmungen und von deren abgrenzbaren Unternehmungsteilen, in: Keuper, F. (Hrsg.), E-Business, M-Business und T-Business. Wiesbaden 2003, S. 133–166. – Burchert, H./Hering, Th./Hoffjan, A.: Finanzwirtschaftliche Probleme mittelständischer Unternehmen, in: BFuP, 50. Jg. (1998), S. 241–262. – Dintner, R./Schorcht, H.: Empirische Untersuchungen zum Controlling in mittelständischen Unternehmen Thüringens, in: Dintner, R. (Hrsg.), Controlling in kleinen und mittelgroßen Unternehmen, Frankfurt am Main et al. 1999, S. 67–309. – Goetzke, W./Sieben, G. (Hrsg.): Moderne Unternehmungsbewertung und Grundsätze ihrer ordnungsmäßigen Durchführung, Köln 1977. – Gossen, H. H.: Entwicklung der Gesetze des menschlichen Verkehrs, und der daraus fließenden Regeln für menschliches Handeln, Braunschweig 1854. – Hax, H.: Investitions- und Finanzplanung mit Hilfe der linearen Programmierung, in: ZfB, 16. Jg. (1964), S. 430–446. – Hering, Th.: Finanzwirtschaftliche Unternehmensbewertung, Wiesbaden 1999. – Hering, Th.: Das allgemeine Zustands-Grenzpreismodell zur Bewertung von Unternehmen und anderen unsicheren Zahlungsströmen, in: DBW, 60. Jg. (2000), S. 362–378. – Hering, Th.: Konzeptionen der Unternehmensbewertung und ihre Eignung für mittelständische Unternehmen, in: BFuP, 52. Jg. (2000), S. 433–453. – Hering, Th.: Bewertung von Produktionsfaktoren, in: Keuper, F. (Hrsg.), Produktion und Controlling, Festschrift für M. Layer, Wiesbaden 2002, S. 57–81. – Hering, Th.: Investitionstheorie, 2. Aufl., München et al. 2003. – Hering, Th./Olbrich, M.: Zur Bewertung von Mehrstimmrechten, in: ZfB, 53. Jg. (2001), S. 20–38. – Institut der Wirtschaftsprüfer: IDW Standard: Grundsätze zur Durchführung von Unternehmensbewertungen (IDW S 1), in: WPg, 53. Jg. (2000), S. 825–842. – Keuper, F.: Unscharfe, kapitalwertbasierte Verfahren zur Unternehmensbewertung, in: ZfB, 72. Jg. (2002), S. 457–476. – Laux, H./Franke, G.: Zum Problem der Bewertung von Unternehmen und anderen Investitionsgütern, in: Unternehmensforschung, 13. Jg. (1969), S. 205–223. – Matschke, M. J.: Die Bewertung der Unternehmung aus entscheidungstheoretischer Sicht, unveröffentlichte Diplomarbeit, Köln, Wintersemester 1967/1968. – Matschke, M. J.: Der Kompromiß als betriebswirtschaftliches Problem bei der Preisfestsetzung eines Gutachters im Rahmen der Unternehmensbewertung, in: ZfB, 21. Jg. (1969), S. 57–77. – Matschke, M. J.: Der Gesamtwert der Unternehmung als Entscheidungswert, in: BFuP, 24. Jg. (1972), S. 146–161. – Matschke, M. J.: Der Entscheidungswert der Unternehmung, Wiesbaden 1975. – Matschke, M. J.: Der Argumentationswert der Unternehmung – Unternehmensbewertung als Instrument der Beeinflussung in der Verhandlung, in: BFuP, 28. Jg. (1976), S. 517–524. – Matschke, M. J.: Funktionale Unternehmensbewertung, Bd. II, Der Arbitriumwert der Unternehmung, Wiesbaden 1979. – Matschke, M. J./Brösel, G.: Die Bewertung kleiner und mittlerer Unternehmungen mit dem Zustands-Grenzpreismodell unter besonderer Berücksichtigung

möglicher Folgen von „Basel II“, in: Meyer, J.-A. (Hrsg.), Unternehmensbewertung und Basel II in kleinen und mittleren Unternehmen, Lohmar et al. 2003, S. 157–181. – *Menger, C.*: Grundsätze der Volkswirtschaftslehre, Wien 1871. – *Moxter, A.*: Grundsätze ordnungsmäßiger Unternehmensbewertung, Wiesbaden 1976. – *Moxter, A.*: Grundsätze ordnungsmäßiger Unternehmensbewertung, 2. Aufl., Wiesbaden 1983. – *Münstermann, H.*: Wert und Bewertung der Unternehmung, Wiesbaden 1966. – *Olbrich, M.*: Unternehmungskultur und Unternehmungswert, Wiesbaden 1999. – *Olbrich, M.*: Zur Bedeutung des Börsenkurses für die Bewertung von Unternehmungen und Unternehmungsanteilen, in: BFuP, 52. Jg. (2000), S. 454–465. – *Olbrich, M.*: Zur Unternehmungsnachfolge im elektronischen Geschäft, in: Keuper, F. (Hrsg.), Electronic Business und Mobile Business, Wiesbaden 2002, S. 677–708. – *Pfaff, D. / Pfeiffer, Th. / Gathge, D.*: Unternehmensbewertung und Zustands-Grenzpreismodelle, in: BFuP, 54. Jg. (2002), S. 198–210. – *Rollberg, R.*: Integrierte Unternehmensplanung, Wiesbaden 2001. – *Röfle, K.*: Der mittelständische Betrieb, in: Greifzu, J. (Hrsg.), Handbuch des Deutschen Kaufmanns, Hamburg 1934, S. 886–890. – *Sieben, G.*: Bewertung von Erfolgseinheiten, Habil. Köln 1968. – *Sieben, G.*: Der Entscheidungswert in der Funktionenlehre der Unternehmensbewertung, in: BFuP, 28. Jg. (1976), S. 491–504. – *Sieben, G. / Schildbach, Th.*: Betriebswirtschaftliche Entscheidungstheorie, 4. Aufl., Düsseldorf 1994. – *Vincenti, A. J. F.*: E-Commerce und mittelständische Unternehmen, in: Keuper, F. (Hrsg.), Electronic Business und Mobile Business, Wiesbaden 2002, S. 27–55. – *Weingartner, H. M.*: Mathematical Programming and the Analysis of Capital Budgeting Problems, Englewood Cliffs (New Jersey) 1963.

## Summary

### The Determination of the Decision Value of Small and Medium-sized Enterprises

Small and medium-sized enterprises are largely characterised by the fact that the owner and manager are one and the same person, by central decision-making instances, by the owner's essential influence on corporate success, and by a serious imperfection in the capital market. For the purpose of determining the (subjective) decision value of small and medium-sized enterprises, the general corporate marginal price model is introduced. This investment-theoretical assessment model, which is based on the fundamental concept of the decision value according to *Matschke*, is particularly suited to SMEs' peculiarities and simultaneously takes into consideration the principles of overall assessment, future orientation, and subjectivity. A practical example illustrates that with this total model, the marginal price of small and medium-sized enterprises can easily be determined in two steps.

### **Anschriften der Verfasser**

Dr. *Gerrit Brösel*, Rechnungswesen/Controlling, Institut für Betriebswirtschaft, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Technische Universität Ilmenau, Postfach 10 05, DE-98684 Ilmenau  
gerrit.broesel@tu-ilmenau.de

Prof. Dr. *Urs Fueglistaller*, Schweizerisches Institut für Klein- und Mittelunternehmen, Universität St.Gallen, Dufourstr. 40a, CH-9000 St.Gallen  
urs.fueglistaller@unisg.ch

*Frank Halter*, lic.oec. HSG, Schweizerisches Institut für Klein- und Mittelunternehmen, Universität St.Gallen, Dufourstr. 40a, CH-9000 St.Gallen  
frank.halter@unisg.ch

Dr. *Robert Hartl*, TNS Infratest, EX-A-MINE Centre, Landsberger Str. 338, DE-80687 München  
robert.hartl@nfoeurope.com

Prof. Dr. *Manfred Jürgen Matschke*, Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Betriebliche Finanzwirtschaft, insb. Unternehmensbewertung, Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Friedrich-Loeffler-Str. 70, DE-17489 Greifswald  
matschke@uni-greifswald.de

Dr. *Jürgen Mellitzer*, Märzstrasse 100/18, AT-1150 Wien  
jm163200@Exchange.Austria.NCR.com

*Deniz Ucbasaran*, MA (Nottingham), Nottingham University Business School, Jubilee Campus, Nottingham NG8 1BB  
Deniz.Ucbasaran@nottingham.ac.uk

Prof. *Paul Westhead*, PhD (Wales), Nottingham University Business School, Jubilee Campus, Nottingham NG8 1BB  
Paul.Westhead@nottingham.ac.uk

Prof. *Mike Wright*, PhD (Nottingham), Nottingham University Business School, Jubilee Campus, Nottingham NG8 1BB  
Mike.Wright@nottingham.ac.uk